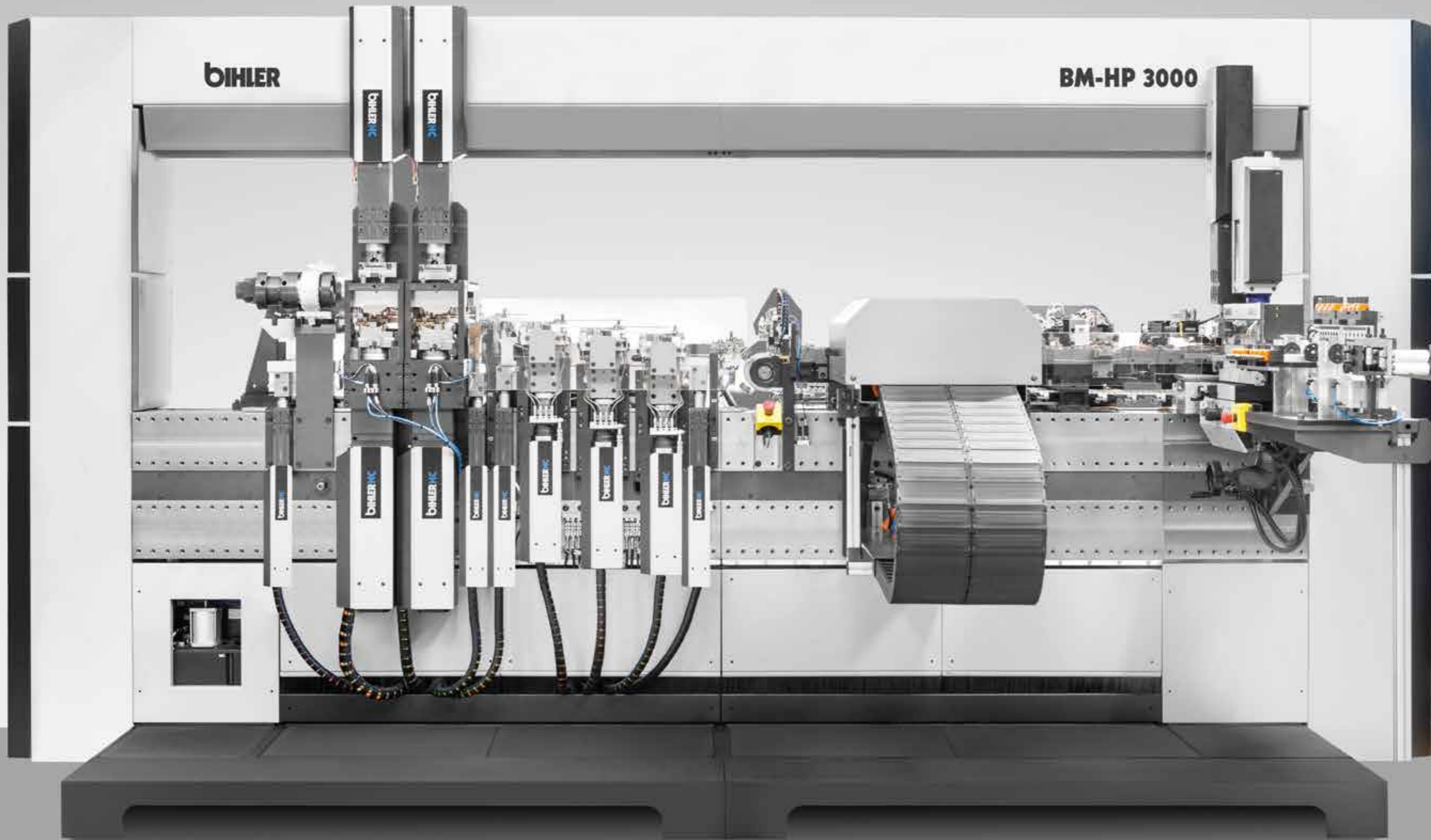


BM-HP 3000

Servo-Produktionssystem
zur Fertigung von Hairpins

BIHLER

Effiziente und flexible
Hairpinfertigung



BM-HP 3000

Highlights

Basierend auf 30 Jahren Erfahrung in der Hairpin-Technologie eröffnet Bihler mit seiner Komplettlösung neue Perspektiven in der industriellen Fertigung von Hairpins.

Das Servo-Produktionssystem BM-HP 3000 kombiniert hierbei alle modular aufgebauten Prozessschritte: vom mehrstufigen Richten und hochdynamischen, schlupffreien Einziehen des Lackdrahts, über das Ablängen, das NC-gesteuerte mechanische Abisolieren des Lacks, das gleichzeitige Anfasen der Pin-Enden, das 2D-Vorbiegen und 3D-Gesenkbiegen bis hin zum Abtransport und der sortenreinen Magazinierung der hochpräzisen Hairpins.

Sie profitieren von dreimal höheren Taktleistungen als bei sequenziellen Systemen, einfachen und schnellen Variantenwechseln „on the fly“ sowie konstant hoher Prozesssicherheit.



Die Highlights auf einen Blick

- Komplettfertigung der Hairpins direkt vom Coil aus Flachdraht
- Alle gängigen Hairpintypen herstellbar
- Flexibler, schneller Variantenwechsel „on the fly“
- Hoher Output mit 60 - 120 Stück pro Minute
- Taktleistung dreimal höher als bei sequenziellen Systemen
- Prädestiniert für industrielle Massenfertigung
- 100 Prozent reproduzierte Top-Qualität der Bauteile
- Einsparung von zusätzlichen Anlagen und Platzbedarf
- Flexibel anpassbar an zukünftige Aufgaben

BM-HP 3000

Prozessschritte

5 3D-Gesenkbiegen

Beim präzisen 3D-Gesenkbiegen erhalten die Hairpins ihre finale Kopfform. Die hochwertige Beschaffenheit und exakte Steuerung des Prozessmoduls gewährleisten eine hundertprozentige Reproduzierbarkeit. Optional: Finale Vermessung der Bauteilgeometrie und Inline-Nachstellen.



6 Abtransport und sortenreine Magazinierung

Die fertigen Hairpins werden über ein Transportband für die sortenreine Magazinierung ausgeworfen. Die Ausstattung des Moduls umfasst zudem offene Schnittstellen für weitere Kundenanbindungen.



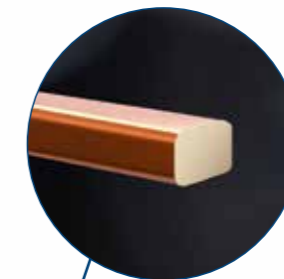
4 2D-Vorbiegen

Leistungsstarke Servo-Aggregate sorgen beim 2D-Vorbiegen in mehreren Schritten für die gewünschten Geometriewerte, die je nach Bedarf frei programmierbar sind.



3 Abisolieren des Lacks und Anfasen der Pin-Enden

Das NC-gesteuerte Abisolieren und gleichzeitige Anfasen der beiden Enden des Kupferlackdrahts geschieht mechanisch. Eine Onlinemessung garantiert einen konstanten Kupferkern. Dabei bleibt der Gesamtquerschnittsverlust unter 0,05 Millimetern.



2 Präzises Ablängen

Akkurat und sauber erfolgt das Abtrennen des Kupferlackdrahts auf gestreckter Länge – passgenau für die weitere Verarbeitung.



1 Mehrstufiges Richten und Einziehen des Lackdrahts

Eine präzise Ausrichtung des Kupferlackdrahts **1a** begünstigt das hochdynamische, schlupffreie Einziehen **1b** mit bis zu 3,2 m/sec. Die dabei erreichte Wiederholgenauigkeit beträgt +/- 0,02 Millimeter.



VC 1 Maschinen- und Prozesssteuerung

Sie bedienen die BM-HP 3000 sowie alle Prozesse einfach und sicher über die zentrale Steuerungsplattform VariControl VC 1.



Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Str. 15
87642 Halblech
DEUTSCHLAND

+49(0)8368/18-0
info@bihler.de

www.bihler.de



Ihr Ansprechpartner:

Martin Lehmann

Key Account Manager E-Mobility

+49(0)8368/18-136

martin.lehmann@bihler.de